

4.2.2 定期的な保守整備

遊漁船及び漁船の点検と保守整備には、原動機メーカーや修理業者に依頼して行うことを勧めるものがあります。

船舶所有者は、**メーカーの定期点検、整備基準に基づき、保守整備等を実施し、実施日、実施内容をチェックリストに記録（機関来歴）をつけておくことが、船舶の安全運航を確保するために重要です。**また、メーカーや修理業者から手渡される**点検リスト又は工事報告書、交換部品リスト等をクリアファイル、ボックス等にひとまとめにして保管しておく**とよいです。

これらのことにより、点検や保守整備の不足や過剰を避けることができ、船舶の運航及び管理のうえで、経済性が向上することにもなります。

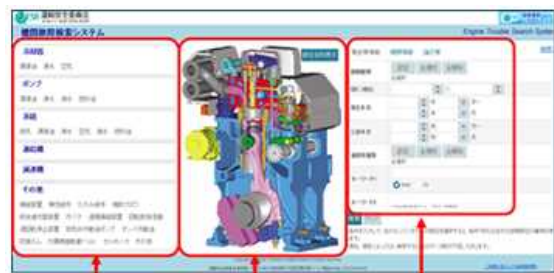
◎定期点検のチェックリスト（機関関係）（例）

点検と保守整備の項目	実施日		実施日
機関シリンダヘッドの開放（吸気弁、排気弁、燃料弁）	—	…	—
機関のピストン及び接続棒の抜出し、クランク軸の点検	—	…	—
減速機、クラッチの点検	—	…	—
動力伝達装置、自在継手、ベローズ、シール部等の点検	—	…	—
船尾管軸封装置の点検	—	…	—
バッテリーの機能点検、接続端子の清掃及び増締め	—	…	—
電気配線、電気器具の点検 ※電線の被覆及び電気器具本体の状態	—	…	—
電気回路の絶縁抵抗計測（電線間の絶縁抵抗計測を含む）	—	…	—
配電盤、分電盤の接続端子の点検、増締め及び内部清掃	—	…	—

※本表の項目は、船舶所有者の専門知識、経験により実施可能な内容も含まれています。

機関故障検索システム ～クリックで簡単検索～

運輸安全委員会では、機関故障部位・部品から容易に事故等調査報告書を検索・活用できるツールとして、機関故障検索システム（ETSS）を構築し、提供しています。



部品名称 部位・場所 検索条件

<使用例>

エンジンの一部が過熱した事例を調べるには、部品の部位（ピストン部）を選び、船舶種類で「漁船」、総トン数で「1～20トン」、出力「400～500」を選択し、絞り込みを行うと、必要な情報が得られます。

機関故障検索システム



<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/etss/>

5. まとめ

本ダイジェスト作成にあたっては、水産業等の関係者の方々と情報交換を行ったところ、遊漁船や漁船の機関故障に関する情報発信の要望があり、これを受けまして事故等事例と防止対策についてご紹介することとしました。

5.1 機関故障関連事故等の発生状況とその防止対策

- (1) 主機本体の故障は、ピストン、接続棒、クランク軸等が長年にわたって未整備のために発生する事例が目立ち、原動機メーカーの保守整備基準による開放整備が重要です。

特に、中古船を購入したときは、機関本体の開放整備を行った時期を把握し、確実な点検と保守整備を行い、機関来歴に記録しておきましょう。

- (2) 火災事故では電気系統に起因した事例が多く、配線が劣化して被覆に亀裂、剥離等が起こり、導線が短絡した過電流で発熱して出火することがあるので、電気配線の劣化に気付いたら交換を行いましょ。原因が不明となっている火災事故にも、電気系統が起因している可能性があります。

また、運用面では、帰港して運航が終わったらメインスイッチを必ず断とすること、無人の状態では電気器具に給電やバッテリーを充電しないことが重要です。

船体材料のFRP、実は燃えるのです。

遊漁船及び漁船の船体及び構造物には、FRP（繊維強化プラスチック）が使用されています。FRPは、加工が容易で強度が期待できる優れたもので、燃えにくい材料ともいわれますが、難燃性のものを除いては、過熱して出火すると連鎖反応により、延焼が広がって全焼するおそれがあります。関連情報は当委員会ホームページで公表しています。

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/MA2019-6-3_2019tk0010.pdf

<https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/p-pdf/MA2019-6-3-p.pdf>

- (3) 海水系統の構成機器及び配管の腐食による破口、接続ホースの脱落、船尾管軸封装置の焼付きなどが原因となる浸水を防ぐため、機関室のビルジの量や船体の過度な傾斜に注意を払い、ビルジの量が増加するようであれば原因を調べましょ。
- (4) 潤滑油は、供給不足や水、燃料油等が混入して劣化が起こると、機関駆動部が損傷する原因となります。こし器内部や潤滑油中に水分やスラッジがあったり、燃料油の臭いがしたり、汚れが甚だしい場合には油を新替えて、その原因を調べましょ。

5.2 機関故障関連事故等の事例からのアドバイス

第3章では、遊漁船及び漁船における機関故障を防ぐ方法として、「五感を活かす」ということをご紹介しました。また、遊漁船及び漁船の操縦者は、ふだんの運航において、知識や経験に基づき、「なんかおかしい感じがするので今日は出航を控えようか。」、「主機からおかしな異音がするので停止しよう。」、「焦げたような臭いがするので、まず減速しよう。」などと異状を感じる危険回避意識と対応が重要です。

船舶の機関は、ふだん何も言わず、黙って運転してくれており、故障や損傷する前にはほとんどの場合、明らかな変調や予兆が出てから、突然、故障や不具合を訴えます。

操縦者の皆さんが、研ぎ澄まされた五感と危機回避意識で「感じる」という感覚を洗練し、船舶の機関故障を未然に防止し、安全な遊漁や漁を行われることを願っています。

事故防止分析官のひとこと

今回は、具体的な事故等の事例からその背景に目を向けてみました。

日常の整備・点検の不備や、ふとした安全でない行動が元となって、事故やトラブルにつながることもある、ということが分かります。

ご紹介したツールなどを活用しながら、ふだんより一手間かけたチェックをするのも有効だと思います。

皆様の日々の運航がより安全なものになりますようお役に立てば幸いです。

「運輸安全委員会ダイジェスト」についてのご意見や、出前講座のご依頼をお待ちしております。

〒160-0004

東京都新宿区四谷1-6-1 四谷タワー15F

国土交通省 運輸安全委員会事務局

担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5367-5025(内線 233)

FAX 03-3354-5215

URL <https://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>

e-mail hqt-jtsb_analysis@gxb.mlit.go.jp